

Ülesanded III

1. Kontrollida järgmiste termide unifitseeritavust ja leida kõige üldisemad unifikaatorid:

1 $p(f(y), w, g(z))$ ja $p(u, u, v)$

2 $p(f(y), w, g(z))$ ja $p(v, u, v)$

3 $p(a, x, f(g(y)))$ ja $p(z, h(z, w), f(w))$

2. Kontrolli resolutsiooniga, et valemitest

$$\forall x (\forall y (\text{child}(y, x) \supset \text{fly}(y)) \wedge \text{dragon}(x) \supset \text{happy}(x))$$

$$\forall x (\text{green}(x) \wedge \text{dragon}(x) \supset \text{fly}(x))$$

$$\forall x (\exists y (\text{parent}(y, x) \wedge \text{green}(y)) \supset \text{green}(x))$$

$$\forall z \forall x (\text{child}(x, z) \wedge \text{dragon}(z) \supset \text{dragon}(x))$$

$$\forall x \forall y (\text{child}(y, x) \supset \text{parent}(x, y))$$

järeldub valem

$$\forall x (\text{dragon}(x) \supset (\text{green}(x) \supset \text{happy}(x)))$$

3. Kontrolli resolutsiooni kasutades, et järgmine valem on üldkehtiv:

$$(a = b \vee a = c) \wedge (a = b \vee c = b) \wedge (p(a) \vee p(b)) \supset (p(a) \wedge p(b))$$

Proovi kasutada ülesannete 2 ja 3 lahendamisel mõnda resolutsioonistrateegiat (märgi ära, millist).